

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-294904

(43)Date of publication of application : 04.11.1998

(51)Int.CI.

HO4N 5/44

HO4N 5/445

HO4N 7/025

HO4N 7/03

HO4N 7/035

(21)Application number : 09-100256

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 17.04.1997

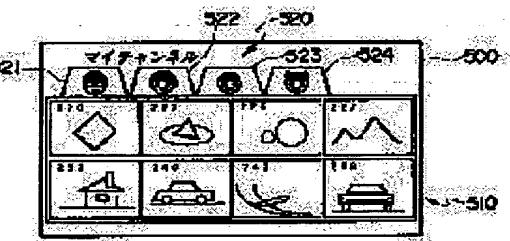
(72)Inventor : HOSHINO TAKASHI  
AOKI MASAHIKE  
KURITA TOSHIYUKI

## (54) RECEPTION EQUIPMENT

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To facilitate tuning by preparing a peculiar program table by grouping channels at equipment for receiving a lot of channels.

**SOLUTION:** A picture 500 shows an example displaying images 510 of eight channels and four indexes (called tab) 520. As the tabs 520, four tabs 521, 522, 523 and 524 are prepared by individuals as users. Such a program table is displayed, eight channels are successively tuned by a tuner, and a final image is displayed as still picture. After the images of eight stations are fetched, the tuner is left while tuning the finally tuned channel and only this image is displayed as a moving image.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 01.10.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 16.08.2005

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-294904

(43)公開日 平成10年(1998)11月4日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

H 04 N 5/44  
5/445  
7/025  
7/03  
7/035

識別記号

F I

H 04 N 5/44  
5/445  
7/08

H  
Z  
A

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全9頁)

(21)出願番号

特願平9-100256

(22)出願日

平成9年(1997)4月17日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 星野 剛史

東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地

株式会社日立製作所デザイン研究所内

(72)発明者 青木 正英

東京都国分寺市東恋ヶ窪1丁目280番地

株式会社日立製作所デザイン研究所内

(72)発明者 栗田 俊之

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所映像情報メディア事業部

内

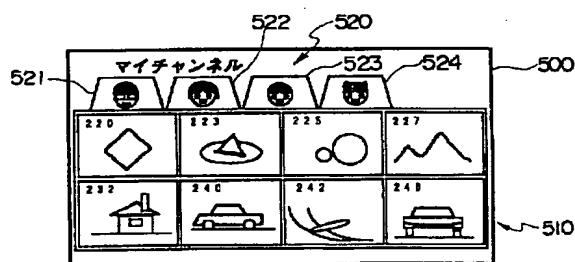
(74)代理人 弁理士 沼形 義彰 (外1名)

(54)【発明の名称】 受信装置

(57)【要約】

【課題】 多数のチャンネルを受信する装置にあって、チャンネルをグルーピングして個別の番組表を作成し、選局を容易とする。

【解決手段】 画面500は、8個のチャンネルの画像510と4個の見出し(以下タブと称する)520が表示された例を示す。タブ520は、ユーザである個人別に4個のタブ521, 522, 523, 524が用意されている。この番組表が表示されるとともに、8個のチャンネルは、チューナにより順次選局され、最終の画像が静止画像として表示される。8局の画像が取り込まれた後には、最終的に選局されたチャンネルにチューナが合った状態で残り、この画像のみは動画像として表示される。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】番組関連情報を受信する受信手段と、グルーピング条件入力手段と、上記グルーピング条件入力手段の出力を用いて上記番組関連情報の受信手段の出力から情報を抽出して番組表を作成する手段と、

上記番組表に見出しを付ける手段と、

上記見出しを複数個同時に表示する手段と、

複数個表示された見出しの内の指定された見出しに対応する番組表を表示する手段と、を備える受信装置。

【請求項2】前記の番組表を記憶するメモリを備える請求項1記載の受信装置。

【請求項3】前記グルーピングの条件は、チャンネルの番組ジャンルまたは使用者の任意のいずれか一つを含む請求項1記載の受信装置。

【請求項4】前記番組表は、グルーピングされたチャンネルの番号、現在放映されている番組名、及び該グルーピングされたチャンネルの少なくとも一つに対応する映像のいずれか一つを有する請求項1記載の受信装置。

【請求項5】前記映像は、静止画である請求項4記載の受信装置。

【請求項6】前記番組表は、所定の時間における番組スケジュールを表わし、前記番組スケジュールに、現在時刻を表わす指標が付加して表示される請求項1記載の受信装置。

【請求項7】前記番組表と見出しの表示にあって、複数のチャンネルの配列方向と、見出しの配列方向は互いに異なる請求項1記載の受信装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、放送信号等に重畳された番組関連情報を利用して、多数の番組から要求に応じた番組を容易に選択する機能を備えた受信装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般的の放送信号の受信装置にあっては、受信装置本体または付属するリモートコントロール装置を用いてチャンネルを直接に選択したり、またはボタンを1回押すたびにチャンネルを変えることで、選局を行っている。ユーザは、チャンネル番号と、その放送内容（コンテンツ）は、新聞の番組欄や番組情報誌等からデータを得ているのが現状である。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】デジタル放送などの普及にともない、サービスされるチャンネル数は飛躍的に増大するため、ユーザが所望のチャンネルを選局するのに時間がかかる等の問題が生ずる。デジタル放送にあっては、デジタル化した映像と音声の信号とともに、番組に関連する情報を同時に伝送することができる。本発明は、ユーザが予めチャンネルをグルーピングして作成

2

した番組表や、放送番組のジャンルによりグルーピングされた番組表に見出しを付与し、この見出しと対応する番組表を表示することによって、選曲を容易にする機能を備える受信装置を提供するものである。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の受信装置は、基本的な手段として、番組関連情報を受信する受信手段と、グルーピング条件入力手段と、上記グルーピング条件入力手段の出力を用いて上記番組関連情報の受信手段の出力から情報を抽出して番組表を作成する手段と、上記番組表に見出しを付ける手段と、上記見出しを複数個同時に表示する手段と、複数個表示された見出しの内の指定された見出しに対応する番組表を表示する手段とを備える。

## 【0005】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面に基づき説明する。図1は本発明の一実施例を示すブロック図である。101は外部アンテナ等からの放送及び通信の入力端子、102は受信した信号から、映像信号、音声信号、番組関連情報信号のうち任意の信号を取り出す分離装置、103は映像信号と、音声信号を復号し、原画像と原音声を再生するA／Vデコーダ、104は映像信号と文字等のグラフィックを合成する画像合成部、105はテレビディスプレイである。

【0006】110はA／Vデコーダで再生された画像を圧縮する画像圧縮回路、111は子画面処理回路である。120は伝送された番組関連情報を復号する情報デコーダであって、その出力は表示制御部130のファイリング装置131へ送られる。ファイリング装置131は、送られてくる番組関連情報の全てを記憶するメモリである。

【0007】全体を符号140で示すリファレンス表は、例えばユーザAが予めグルーピングしたチャンネルの表141、ユーザBが予めグルーピングしたチャンネルの表142、チャンネルのコンテンツのジャンルによりグルーピングされたニュース番組の表143、スポーツ番組をグルーピングした表144、等を含むものである。

【0008】コマンド受信装置200は、例えば、ユーザが操作するリモートコントロール装置からの指令を受信し、表示制御部130へ送る。132は比較部であって、ユーザのコマンドにより指定されたリファレンスヒュームとファイリング装置131内に記憶された全ての番組とを比較し、選択された番組の関連情報を表示データ選定部133へ送る。表示データ選定部133の出力は、画像合成部104へ送られ、放送番組の画像と合成されてテレビディスプレイ105上に表示される。

【0009】図2は本発明の他の実施例を示すブロック図である。この受信装置にあっては、表示制御部130は、表示データ選定部133の出力を記憶するガイド画

50

面表150を有する。このガイド画面表150は、リファレンス表1450により検索された結果を記憶するものであって、例えばユーザAのガイド画面151、ユーザBのガイド画面152、ニュース番組をグルーピングしたガイド画面153、スポーツ番組をグルーピングしたガイド画面154等が含まれる。ユーザがリモートコントローラ等により見出しを選択すると、その見出しに対応する。ガイド画面がガイド画面選定部160から画面合成部104へ送り出され、テレビディスプレイ105上に表示される。

【0010】このガイド画面表150を用意しておくことによって、ユーザが選択するガイド画面を短時間で表示することができる。

【0011】図3は、ユーザが操作するリモートコントローラの操作パネルを示す説明図である。全体を符号300で示すリモートコントローラは、電源ボタン301、入力切換ボタン302、アクセスポタン303、メニューボタン304、画面位置ボタン305、インターネットボタン306を有する。アクセスポタン303を操作することによって、後述する番組表の画面に切り換える。

【0012】カーソルボタン310は、中央に配設される決定ボタン315のまわりにカーソル上ボタン311、カーソル下ボタン312、カーソル左ボタン313、カーソル右ボタン314が設けられる。音量の調節ボタン321、322、画面の拡大ボタン323、縮小ボタン324の他に、1チャンネルから12チャンネルまでの地上波のチャンネルボタン330、BSのチャンネルボタン340等が設けられる。

【0013】図4～図6は、本発明による番組表と見出しの表示の例を示すものである。図4において、画面500は、8個のチャンネルの画像510と4個の見出し（以下タブと称する）520が表示された例を示す。タブ520は、ユーザである個人別に4個のタブ521、522、523、524が用意されている。

【0014】この番組表が表示されるとともに、8個のチャンネルは、チューナにより順次選局され、最終の画像が静止画像として表示される。8局の画像が取り込まれた後には、最終的に選局されたチャンネルにチューナが合った状態で残り、この画像のみは動画像として表示される。タブ520を切り換えることによって、そのタブに該当するユーザが予め選局したチャンネルの番組表に切り換えて表示される。

【0015】図5は、1人のユーザがタブ3個を用いて、週日の朝の番組表用のタブ531、夜用のタブ532、日曜日用のタブ533を用意した例を示す。例えばタブ531は、ニュースや天気予報を中心とした番組表に割り当てられ、タブ532はニュースやアミューズメントを中心とした番組表に割り当てられる。タブ533はスポーツ、競馬、映画等の番組表に割り当てられる。

【0016】図6は、各チャンネルをジャンル別に編集した番組表を作成する例を示す。特に、デジタル放送にあっては、各チャンネルのコンテンツに加えて、コンテンツのジャンル等の情報も同時に伝達することができる。ユーザは、各チャンネルを自己の基準によるカテゴリー毎に編集したり、放送局から送られるジャンル情報に基づいて自動的にジャンル毎の番組表で作成することができる。タブの種類としては、天気予報のタブ541、スポーツのタブ542、ニュース番組のタブ543、ドラマ番組のタブ544、競馬中継のタブ545等が用意される。

【0017】図7は、本発明の受信装置における番組選局のタブ操作のフローを説明する図である。ステップS10でスタートした処理は、ステップS11で番組が視聴される。ステップS12でユーザはマイチャンネル用のボタンを押下する。図3で示したリモートコントローラを使用する場合には、アクセスポタン303が使用される。

【0018】このボタンの押下により、ステップS13に移行し、画面500上に4個のタブと8個の画像（子画像）が表示される。現在は、タブ521の番組表が表示された状態であって、このタブが例えば色彩により区別して表示される。そして、第1の子画像511にカーソルが合っていて、別の子画像とは区別されて表示される。この子画像はチューナにより選局された状態であるので、動画像となる。ステップS14でリモートコントローラのカーソル右ボタン314が押下されると、ステップS15に示すように、右側の子画像512にカーソルが移動し、同時に選局が移動する。

【0019】ステップS16でカーソル下ボタン312を押下すると、ステップS17に示すように、子画像516にカーソルとともに選局が移動する。ステップS18でカーソル決定ボタン315が押下されると、ステップS19に示すように、子画像516に対応するチャンネルの画像がフル画像として表示され、番組の視聴状態となり、ステップS20で選局処理は終了する。

【0020】図8は、タブ操作の他のフローを示す説明図である。ステップS30でスタートした処理は、ステップS31で現在選局されている番組が視聴される。ステップS32でアクセスポタン303が押下されると、画面500上にステップS33で示す8個の子画像と、4個のタブが表示される。現在はタブ521の番組表が表示された状態であって、カーソルは子画像511に合致していて、個のチャンネルが選局されている。

【0021】ステップS34でカーソル上ボタン311が押下されると、ステップS35に示すように、タブ521にカーソルが移動する。ステップS36でカーソル右ボタン314が押下されると、カーソルは右隣りのタブ522に移動し、このタブに対応する番組表が順次選局され、8個の静止子画像が画面500上に表示され

る。

【0022】ステップS38でカーソル下ボタン312が押下されると、ステップS39に示すように、カーソルは子画像511に合い、この局が選局された状態となる。ステップS40でカーソル決定ボタン315が押下されると、ステップS41で子画像511で選局された番組が視聴状態となり、ステップS42で処理が終了する。

【0023】図9は、タブ操作の他の処理を示す説明図である。ステップS50でスタートした処理は、ステップS51で現在選局されている番組が視聴されるステップS52でメニューボタン304が押下されると、ステップS53で画面600上に局番号放映時間、タイトル等の番組情報610と、タブ620が表示される。タブ620の種類としては、全チャンネル、ユーザの個人別番組表、番組のカテゴリ別の番組表に対応するものが用意される。カーソルは最大段の番組情報611に合わせられている。

【0024】ステップS54でカーソル下ボタン312が押下されると、ステップS55でカーソルは2段目の番組情報612に移動する。ステップS56でカーソル右ボタン314が押下されると、ステップS57で右側のタブ622に移動し、このタブに相当する番組表に切り換わる。この状態でもカーソルは2段目の番組情報に合っている。この番組情報612aは、タブ622の番組表の2段目の番組情報が表示されている。

【0025】ステップS58でカーソル下ボタン312が押下されると、ステップS59に示すように、カーソルは第3段目の番組情報613に移動する。ステップS60でカーソル決定ボタン315が押下されると、番組情報613のチャンネルがチューナにより呼び出され、ステップS61で番組視聴が始まり、ステップS62で処理を終了する。

【0026】図10～図13は、番組表中に現在時刻を表示する画像を示す。図10は、画面700上に番組表710と、タブ720が表示された画像を示す。番組表700は、タブ723によりグルーピングされた番組表が示されている。番組表710の下段には、時刻730が表示されている。本実施例では、9時から11時までの2時間分の番組が示されている。棒状のマーク740は現在時刻を表わしており、時間の経過に従って移動する。マーク740が10時に達すると、番組表710は、10時から12時までの2時間分の番組表に切り換えられ、マーク740も左端に移動する。

【0027】図11は、図10の画面と同様であるが、現在時刻を示すマーク742は、三角形状のもので、時間スケール730上を移動する。

【0028】図12も同様の画面表示であるが、現在時刻を示すマーク744は、丸印のものである。また時間スケール730は20分毎にマークが付されている。

【0029】図13は、現在時刻の表示方法を変更視れ表を示す。画面700上には番組表710とタブ720が表示されている。現在時刻を示すバーマーク746は、画面のほぼ中央に静止して表示される。時間スケールと番組表は時間経過とともに移動していく。現在時刻はデジタルでも表示される。現在時刻マーク746は画面中央に限らず、画面の左側に偏寄させて配置することもできる。

【0030】

10 【発明の効果】本発明の受信装置は以上のように、デジタル衛星放送などによって受信可能な放送チャンネルが飛躍的に増加したときにも、番組選択が容易に行なえるものである。具体的には、

(A) 画面上に、番組あるいは番組情報を表示する際、同時に好みのチャンネルのグループなどをあらわすタブを表示する。このタブを選択することによってそのグループに登録されている番組あるいは番組情報を表示する。

(B) タブは、以下のようなグループが考えられる。

20 a) 視聴者別グループ（例えば家族の一人一人が好みのチャンネルを登録する）  
b) 使い分けグループ（好みのジャンルなど、個人が複数のグループを使い分ける）  
c) 番組ジャンルグループ（放送局から送られてくる番組の分類にしたがってジャンル分けされるグループ）

(C) 表示する番組内容あるいは番組情報とは、受信中の番組映像の動画、スキャンするたびに切り替わる静止画、チャンネルの番号やマーク、さらに放送局から送られてくる情報に従って、番組名、番組の詳細情報が表示される。

【画面の簡単な説明】

【図1】本発明の受信装置の構成を示すブロック図。

【図2】本発明の受信装置の他の構成を示すブロック図。

【図3】リモートコントローラの操作パネルを示す説明図。

【図4】番組表と見出しの例を示す画面の説明図。

【図5】番組表と見出しの例を示す画面の説明図。

【図6】番組表と見出しの例を示す画面の説明図。

40 【図7】操作処理のフロー図。

【図8】操作処理のフロー図。

【図9】操作処理のフロー図。

【図10】番組表に時刻表示を表示する例を示す説明図。

【図11】番組表に時刻表示を表示する例を示す説明図。

【図12】番組表に時刻表示を表示する例を示す説明図。

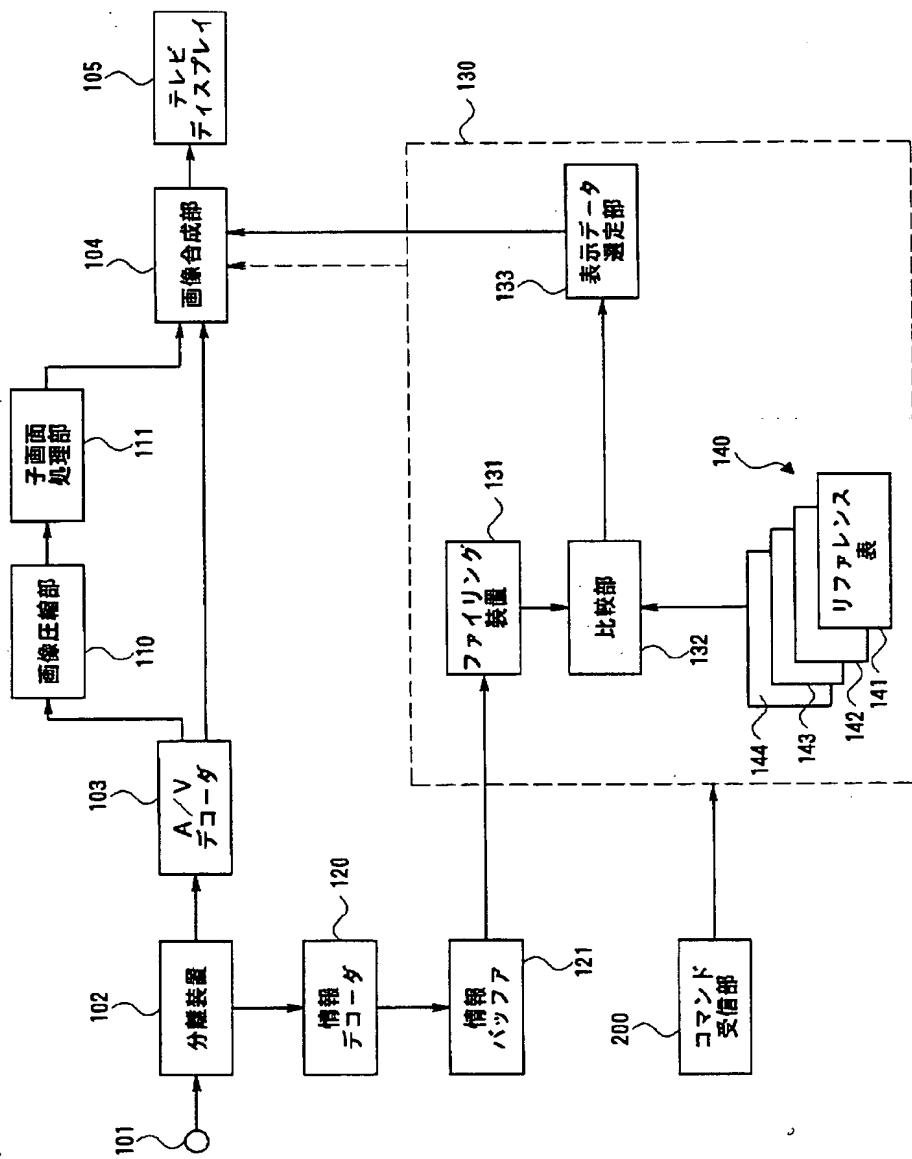
50 【図13】番組表に時刻表示を表示する例を示す説明図。

### 【符号の説明】

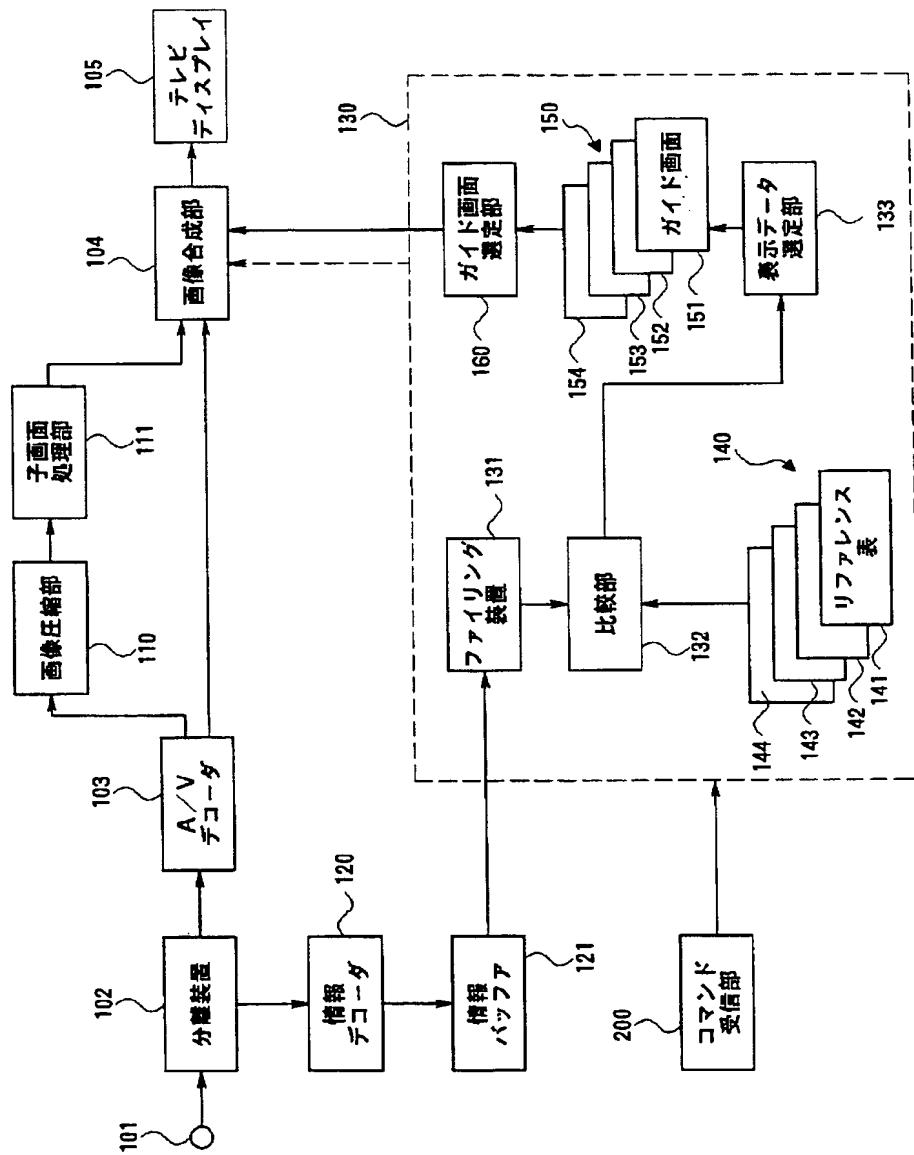
- 101 入力
- 102 分離装置
- 103 A/V デコーダ
- 104 画像合成部
- 105 テレビディスプレイ

- \* 130 制御部
- 200 コマンド受信部
- 300 リモートコントローラ
- 500 表示画面
- 510 番組表の画像
- \* 520 タブ

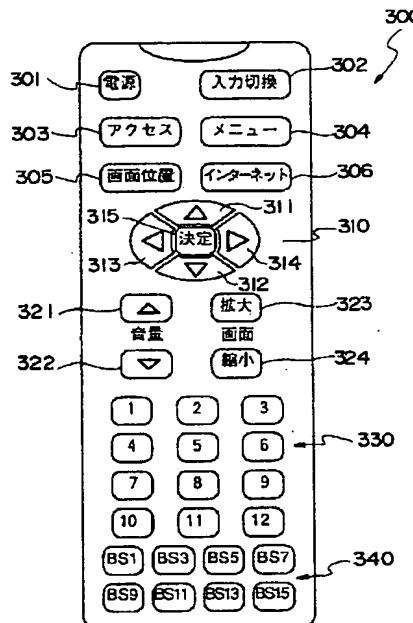
【図1】



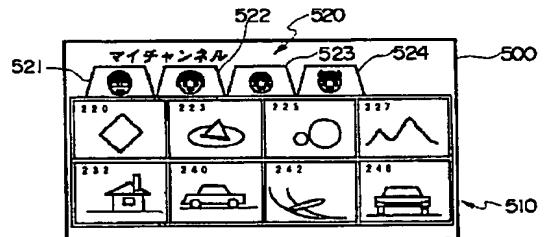
【図2】



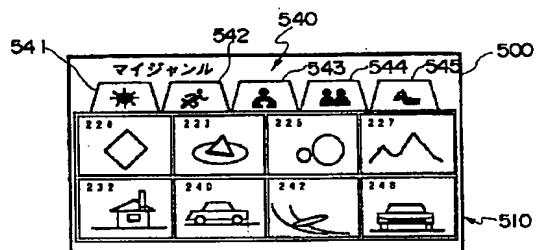
【図3】



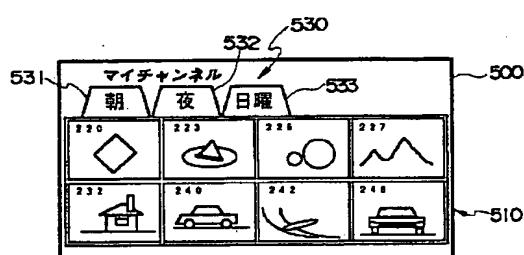
【図4】



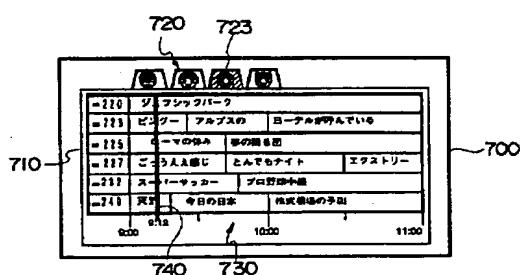
【図6】



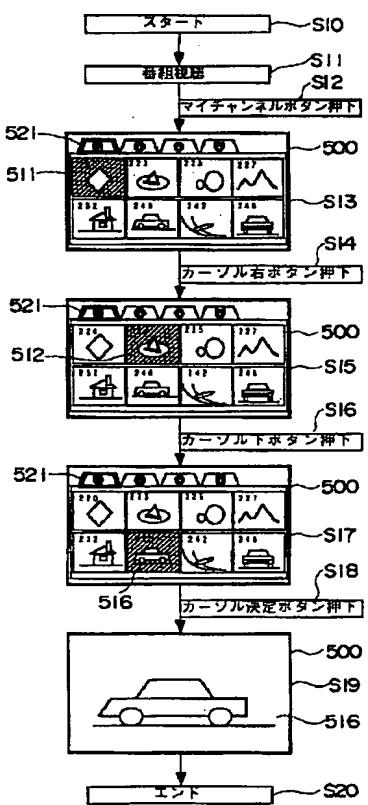
【図5】



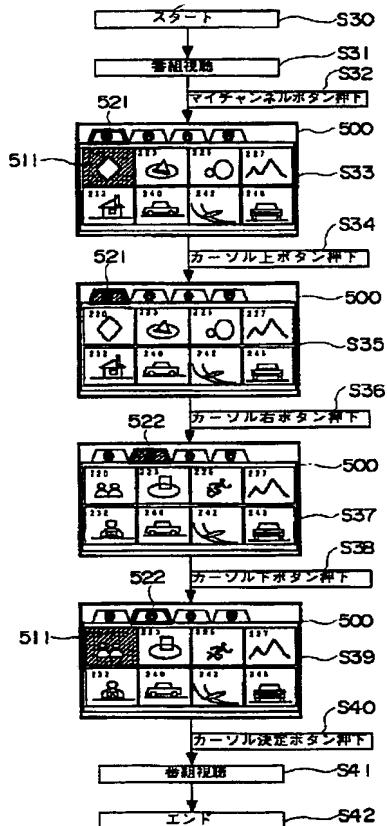
【図10】



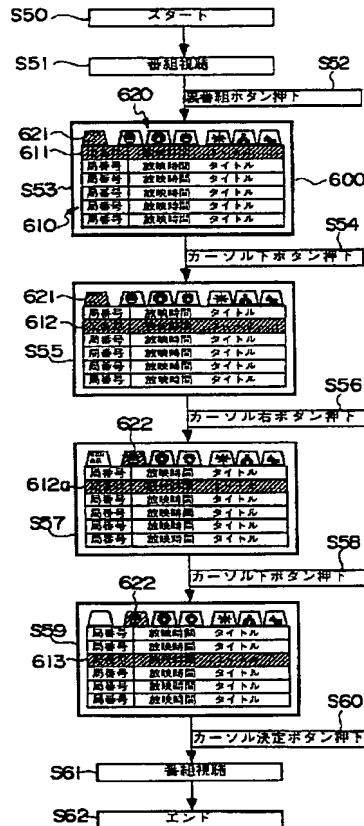
【図7】



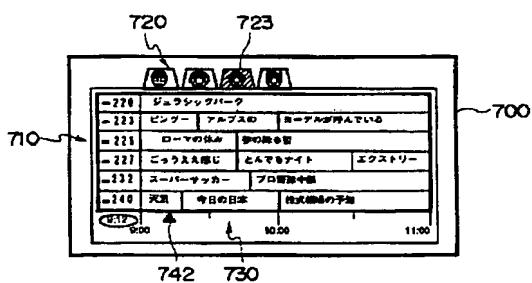
【図8】



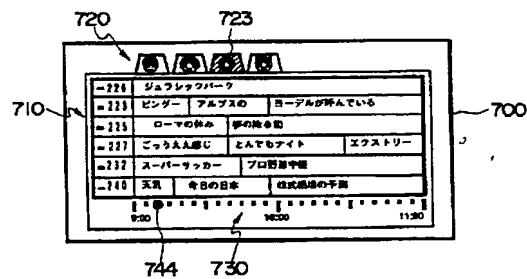
【図9】



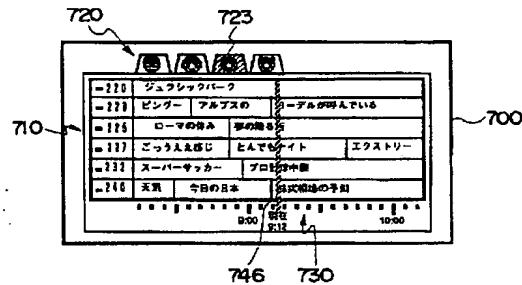
【図11】



【図12】



【図13】



THIS PAGE BLANK (USPTO)